CE REV 002c

Quick®

High Quality Nautical Equipment

BOW THRUSTER

BTQ1806512

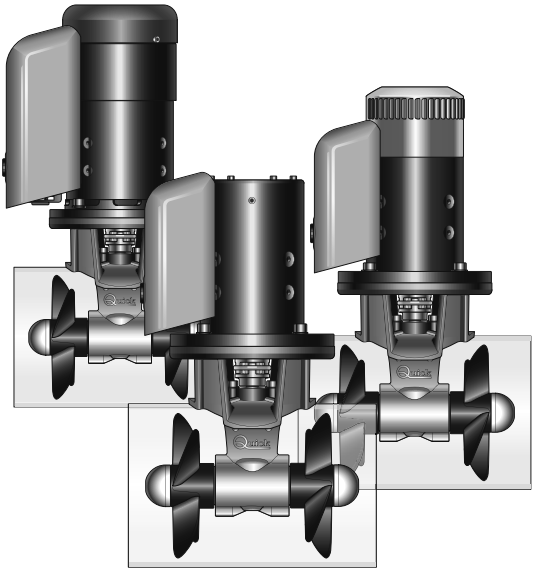
BTQ1806524

BTQ1808512

BTQ1808524

BTQ1810512

BTQ1810524



IT Manuale d'uso — **ELICHE DI MANOVRA DI PRUA**

GB User's Manual — **BOW THRUSTERS**

IT INDICE

Pag. 4 **CARATTERISTICHE E INSTALLAZIONE** - requisiti per l'installazione
Pag. 5 **INSTALLAZIONE** - requisiti per l'installazione - il tunnel
Pag. 6 **INSTALLAZIONE** - il tunnel
Pag. 7 **INSTALLAZIONE** - il thruster
Pag. 8 **INSTALLAZIONE** - il piede e la flangia di supporto motore
Pag. 9 **INSTALLAZIONE** - montaggio delle eliche
Pag. 10 **SCHEMA DI COLLEGAMENTO**
Pag. 11 **AVVERTENZE IMPORTANTI - USO - MANUTENZIONE**
Pag. 12 **KIT BTQ 18065/ 18085**
Pag. 13 **KIT BTQ 180105**

GB INDEX

Pag. 14 **CHARACTERISTICS AND INSTALLATION** - installation requirements - the tunnel
Pag. 15 **INSTALLATION** - installation requirements - the tunnel
Pag. 16 **INSTALLATION** - installation requirements - the tunnel
Pag. 17 **INSTALLATION** - the thruster
Pag. 18 **INSTALLATION** - gearleg and motor support flange
Pag. 19 **INSTALLATION** - propellers fitting
Pag. 20 **CONNECTION DIAGRAM**
Pag. 21 **WARNING - USAGE - MAINTENANCE**
Pag. 22 **KIT BTQ 18065/ 18085**
Pag. 23 **KIT BTQ 180105**

IT CARATTERISTICHE E INSTALLAZIONE

PRIMA DI UTILIZZARE IL BOW THRUSTER LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE D'USO. IN CASO DI DUBBI CONSULTARE IL RIVENDITORE QUICK®.

ATTENZIONE: i Bow Thruster Quick® sono stati progettati e realizzati per asservire all'uso nautico.
⚠ Non utilizzare questi apparecchi per altri tipi di applicazioni.
⚠ Quick® non si assume alcuna responsabilità per i danni diretti o indiretti causati da un uso improprio dell'apparecchio o da una scorretta installazione.
⚠ Il Bow thruster non è progettato per mantenere carichi generati in particolari condizioni atmosferiche (burrasca).
⚠ Si raccomanda di affidare a un professionista la predisposizione e il posizionamento del tubo allo scafo. Queste istruzioni sono generiche, e non illustrano in alcun modo i dettagli delle operazioni di predisposizione del tunnel quale competenza del cantiere. In caso di eventuali problemi provocati da un'installazione difettosa del tunnel, ne risponderà in pieno l'installatore.
⚠ Non installare il motore elettrico nelle vicinanze di oggetti facilmente infiammabili.

LA CONFEZIONE CONTIENE:

bow thruster - dima di foratura - o-ring (per l'assemblaggio) - manuale di istruzioni - condizioni di garanzia.

ATTREZZI NECESSARI PER L'INSTALLAZIONE:

Trapano con punta da Ø 9 mm (3/8"); a tazza Ø 32 mm (1"1/4); chiavi maschio esagonale: 5 mm, 6 mm, 8 mm; chiave a forchetta o poligonale: 19 mm.

ACCESSORI QUICK® CONSIGLIATI:

TCD 1022 - TCD 1042 - TCD1044 - TCD1062 - TSC - TMS - PSS

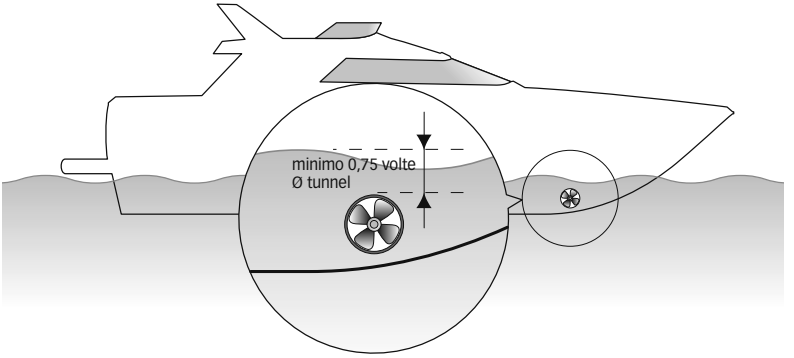
MODELLI	BTQ1806512	BTQ1806524	BTQ1808512	BTQ1808524	BTQ1810512	BTQ1810524
N° Eliche	2 controrotanti					
Tunnel Ø	185 mm (7" 18/64)					
Potenza Motore	3,3 KW		4,3 KW		6,3 KW	
Tensione	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V
Sezione cavi	2 x 50 mm^2 (2 x AWG 1)	50 mm^2 (AWG 1)	2 x 70 mm^2 (2 x AWG 2/0)	2 x 50 mm^2 (2 x AWG 1)	2 x 95mm^2 (2 x AWG 3/0)	2 x 50 mm^2 (2 x AWG 1)
Fusibile	355 A	200 A	500 A	355 A	2 x 325 A	400 A
Spinta	65 kgf (143.3 lbs)		85 kgf (187.4 lbs)		105 kgf (231.5 lbs)	
Peso	20,8 kg (45,8 lb)		21,2 kg (46,7 lb)		29,6 kg (65,2 lb)	
Spessori limite dei tubi	min. 4,5 mm - max 6,5 mm (min. 11/64" - max 1/4")					

Quick® si riserva il diritto di apportare modifiche alle caratteristiche tecniche dell'apparecchio e al contenuto di questo manuale senza alcun preavviso. In caso di discordanze o eventuali errori tra il testo tradotto e quello originario in italiano, fare riferimento al testo italiano o inglese.

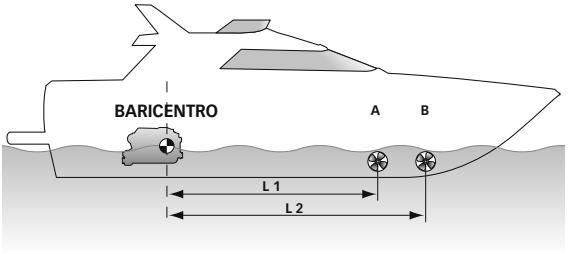
REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE

IL TUNNEL

• La posizione del tunnel dipenderà dalla forma interna ed esterna della prua della imbarcazione.
• La sistemazione ottimale del tunnel, sarà più a prua e più a fondo possibile, minimo 0,75 volte il diametro del tunnel dalla linea di galleggiamento.

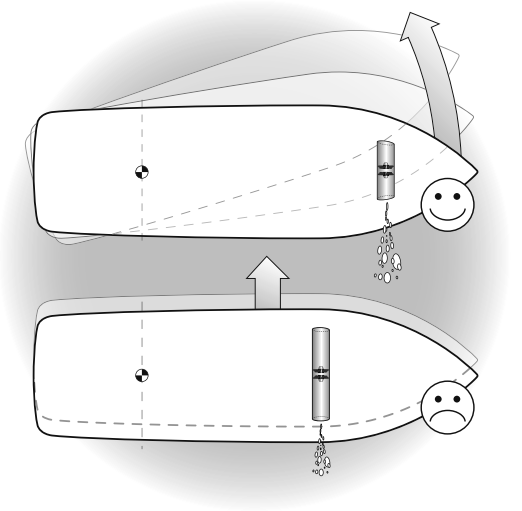


• Per evitare fenomeni di cavitazione nell'elica, si dovrà posizionare il tunnel più a fondo possibile.
• L'effetto di leva nell'imbarcazione è proporzionale all'aumento della distanza (L1 e L2) che si rileva, tra il baricentro e la posizione del tunnel A e B.

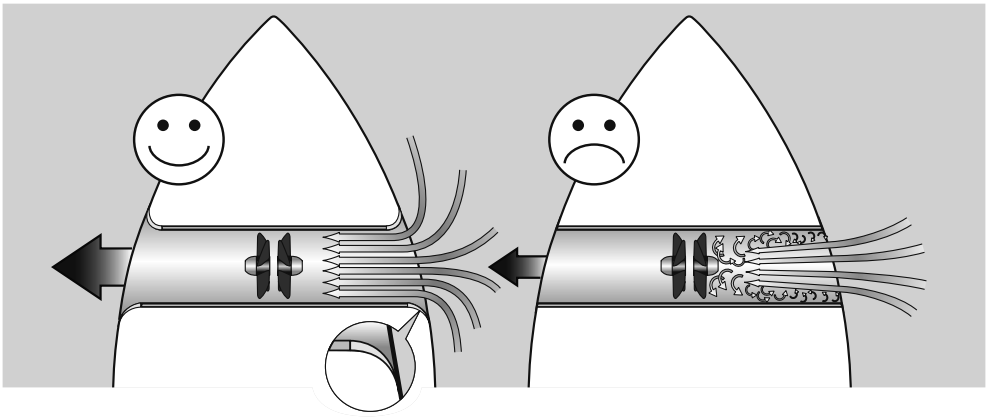


☞ Per avere maggiore effetto leva preferire la posizione B alla posizione A.

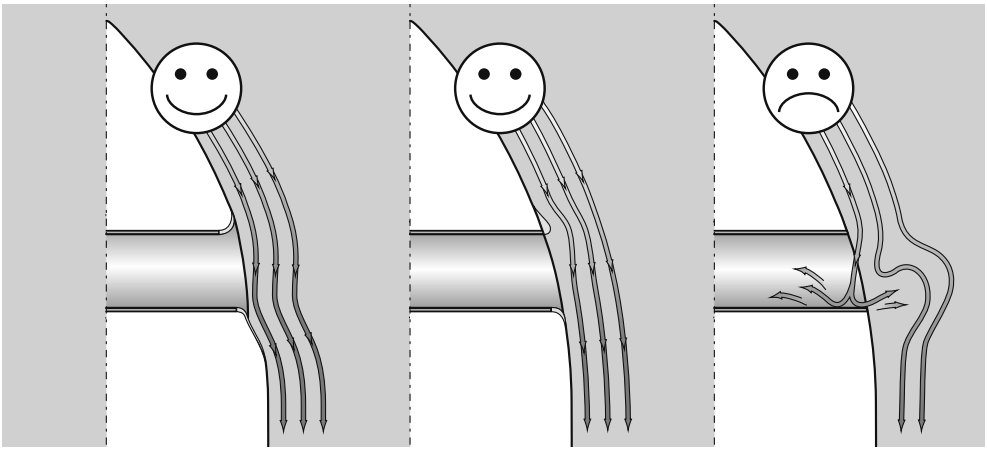
• L'aumento della lunghezza del tunnel aumenta l'effetto delle perdite di carico diminuendo la forza nominale di propulsione.
• Per limitare le perdite di carico, la lunghezza consigliata è pari a 3-4 volte il diametro del tubo; è tollerato un rapporto fino a 6 volte il diametro.

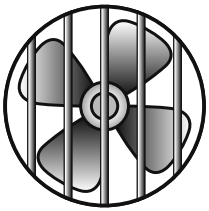


• Le estremità arrotondate del tunnel limitano l'innesco di turbolenze e cavitazione, migliorando le prestazione della spinta dell'elica e riducendo al minimo la rumorosità.



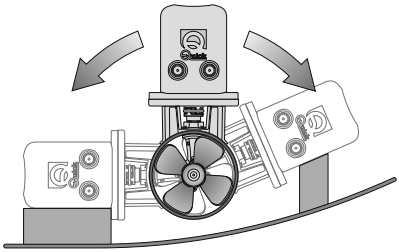
• Quando l'imbarcazione è in movimento, la forza prodotta dal flusso dell'acqua produce della resistenza sulla faccia posteriore del tunnel, che diventa un'area piatta al flusso dell'acqua. Per limitare questo fenomeno, prevedere una rientranza nella parte posteriore del tunnel. Questa dipenderà dalla sagoma dello scafo dell'imbarcazione, o in alternativa, realizzare un deflettore nella parte anteriore del tunnel.



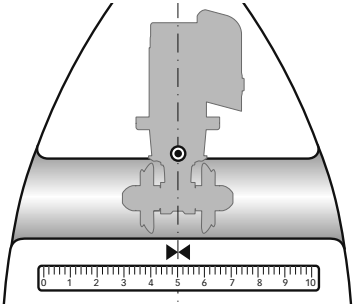


• Nel caso in cui il tunnel sia vicino alla linea di galleggiamento è consigliabile prevedere l'inserimento di una grata all'estremità del tubo.
La grata deve avere maglie verticali e più larghe possibili, per non contrastare la spinta dell'elica.
Le maglie verticali impediscono l'ingresso della maggior parte degli oggetti galleggianti.

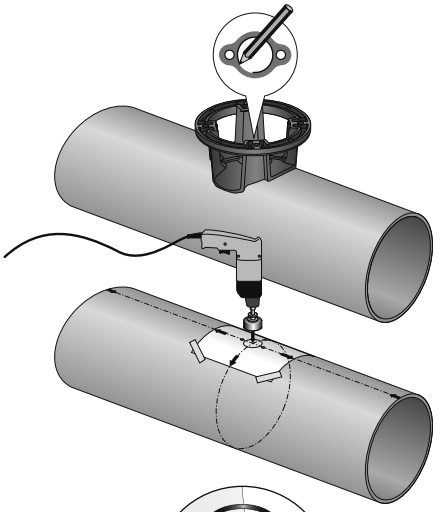
IL THRUSTER



• Il thruster può essere installato con qualunque angolo all'interno di 90° dalla verticale.
• Se il motore elettrico è posizionato per necessità con un angolo superiore a 30° rispetto alla verticale, si rende necessario la realizzazione in opera di un apposito sostegno.



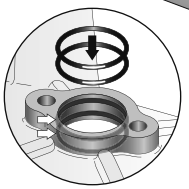
• Per posizionare correttamente il thruster trovare la mezzeria del tubo.



• Utilizzare la flangia per contrassegnare sul tubo il centro dei fori.

• Fissare la dima di foratura sui riferimenti accertandosi che siano allineati con precisione alla mezzeria del tubo.
N.B. Tutti i fori devono essere allineati con precisione alla mezzeria del tunnel, in quanto la tolleranza tra l'elica ed i tunnel è minima.

• Fare attenzione che non vi siano residui di resina nella parte di contatto fra la flangia e il tubo; ciò potrebbe causare disallineamenti. E' necessario asportare con carta vetrata eventuali residui di resina e di tutti gli eventuali impedimenti al corretto contatto.



• Inserire due o-ring nelle specifiche sedi all'interno della flangia.

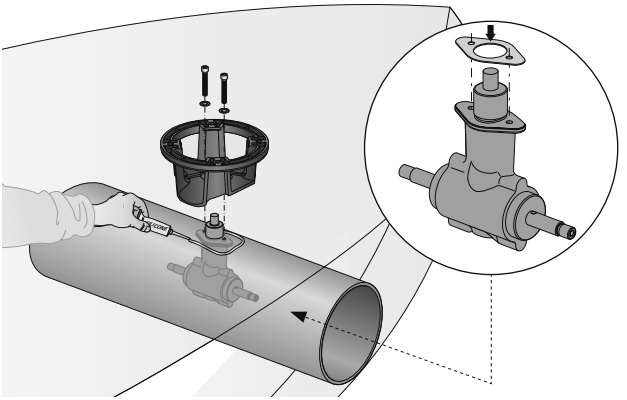
INSTALLAZIONE

IL PIEDE RIDUTTORE E LA FLANGIA DI SUPPORTO MOTORE

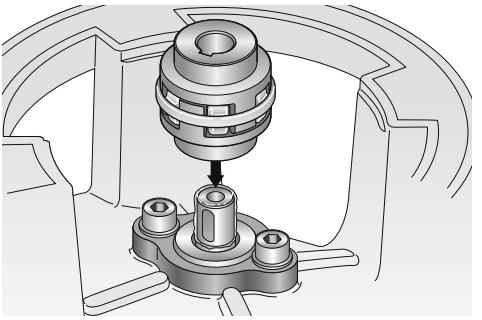
• Procedere al montaggio del piede riduttore con la specifica guarnizione di tenuta.

• Come ulteriore precauzione contro l'ingresso d'acqua, applicare silicone per uso nautico nella zona di contatto tra flangia e tubo.

• Fissare il tutto con la flangia utilizzando le specifiche viti e rondelle.

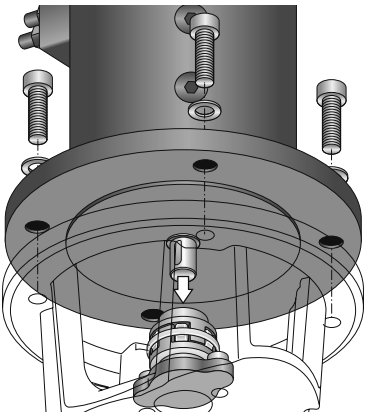


• Ingrassare la parte terminale dell'albero del piede riduttore; montare la chiavetta nella propria sede.



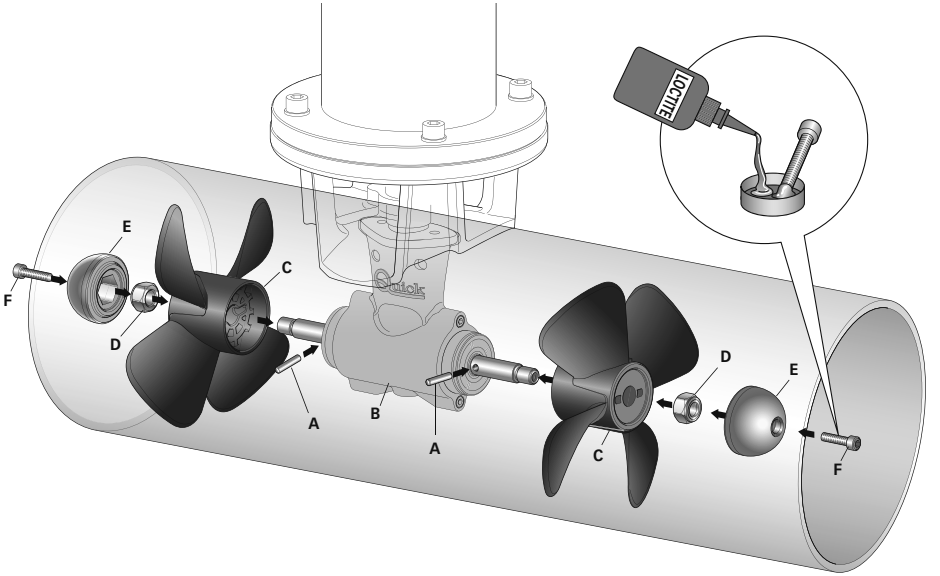
• Inserire il giunto elastico nella parte terminale dell'albero del piede riduttore.

• Ingrassare la parte terminale dell'albero motore; montare la chiavetta nella propria sede.



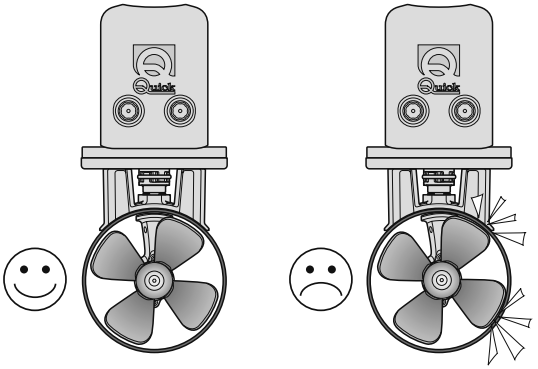
• Inserire il motore sul giunto elastico, fissare con le 4 viti e rondelle in dotazione.

L'ELICA



MONTAGGIO DELLE ELICHE

Inserire le spine di trascinamento **A** nei fori sugli alberi del piede riduttore **B**, assemblare le eliche **C** al riduttore ingranandole alle spine di trascinamento **A**, fissare le eliche con i dadi autofrenanti **D**. Gli anodi **E** vanno bloccati con le viti **F** bagnate con adesivo strutturale (tipo loctite).



ATTENZIONE: accertarsi, ad assemblaggio ultimato, che le eliche siano ben centrate all'interno del tunnel.

PANNELLO DI COMANDO

Per l'installazione del pannello di comando, fare riferimento ai manuali d'uso "TCD 1022 - TCD 1042 - TCD 1044 - TCD 1062".

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

SISTEMA BASE BTQ18

ACCESSORI QUICK® PER L'AZIONAMENTO DELL'ELICA DI MANOVRA

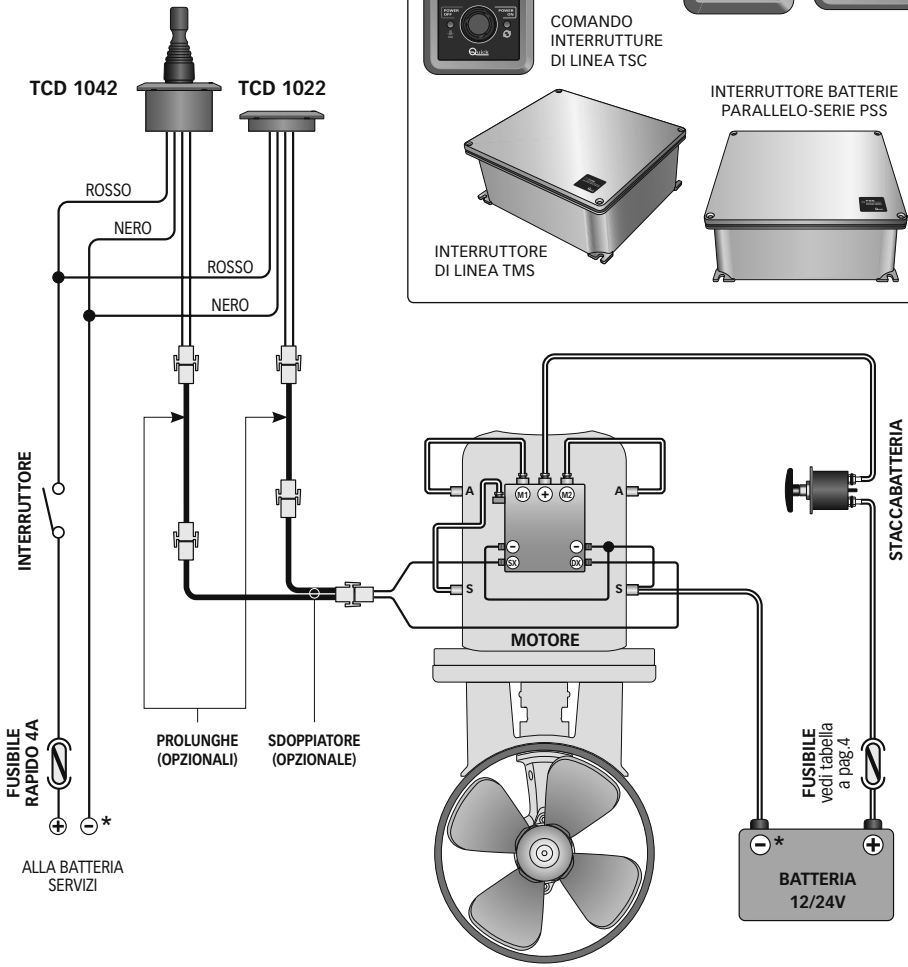
PANNELLI DI COMANDO

TCD 1022 | TCD 1042 | TCD 1044 | TCD 1062

COMANDO INTERRUTTURE DI LINEA TSC

INTERRUTTORE DI LINEA TMS

INTERRUTTORE BATTERIE PARALLELO-SERIE PSS



* NEGATIVO DEI GRUPPI BATTERIA IN COMUNE.

AVVERTENZE IMPORTANTI

ATTENZIONE: accertarsi che non vi siano bagnanti ed oggetti galleggianti nelle vicinanze, prima d'avviare il thruster.

NOTA: Il gruppo motore-teleinvertitore è precostituito e cablato in modo che le direzioni di spinta dell'elica corrispondano con il comando impresso sul pannello di controllo TCD10XX, solo se si mantiene il presupposto che l'elica sia montata con le scritte rivolte a **DX** dell'imbarcazione cioè, con l'elica a destra del piede riduttore.
Se così non fosse, per diverse esigenze di installazione e di ingombri interni, basterà invertire il collegamento dei due cavi (blu e grigio) del cavo comando sul teleruttore.

USO DELL'ELICA DI MANOVRA

ACCENSIONE
L'accensione avviene in conseguenza all'attivazione di un pannello TCD.
Per l'uso dell'elica retrattile fare riferimento al manuale del comando TCD.

MANUTENZIONE GENERALE

ATTENZIONE: accertarsi che non sia presente l'alimentazione al motore elettrico quando si eseguono le operazioni di manutenzione.

I Bow Thruster Quick® sono costituiti da materiale resistenti all'ambiente marino: è indispensabile, in ogni caso, rimuovere periodicamente i depositi di sale che si formano sulle superfici esterne per evitare corrosioni e di conseguenza inefficienza del sistema.

Smontare una volta all'anno, seguendo i seguenti punti:

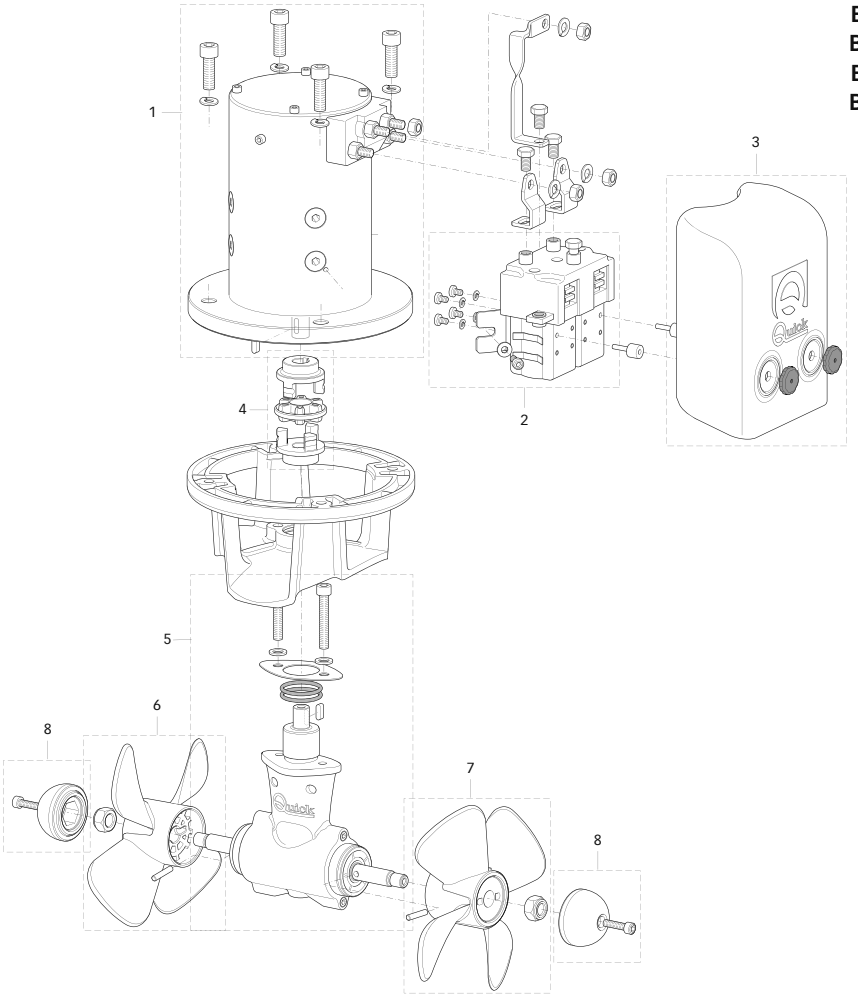
- Tenere elica e piede riduttore puliti.
- Verniciare l'elica e il piede riduttore con vernice antivegetativa, prima di ogni stagione.

ATTENZIONE: non verniciare l'anodo di zinco, le sigillature e l'albero dell'elica. Fare attenzione a non far penetrare la vernice nelle "piste" del piede riduttore nelle quali si muove il mozzo dell'elica.

- Controllare l'anodo di zinco frequentemente.
- Sostituire l'anodo di zinco prima di ogni stagione o quando è consumato per più della metà.
- Accertarsi, dopo ogni manutenzione, che le viti, che fissano la flangia al piede riduttore, siano ben strette.
- Accertarsi dopo ogni manutenzione che l'elica sia ben fissata e le viti di fissaggio del motore elettrico siano ben strette.
- Accertarsi che tutti i collegamenti elettrici siano puliti e fissati saldamente.
- Accertarsi che le batterie siano in buone condizioni.

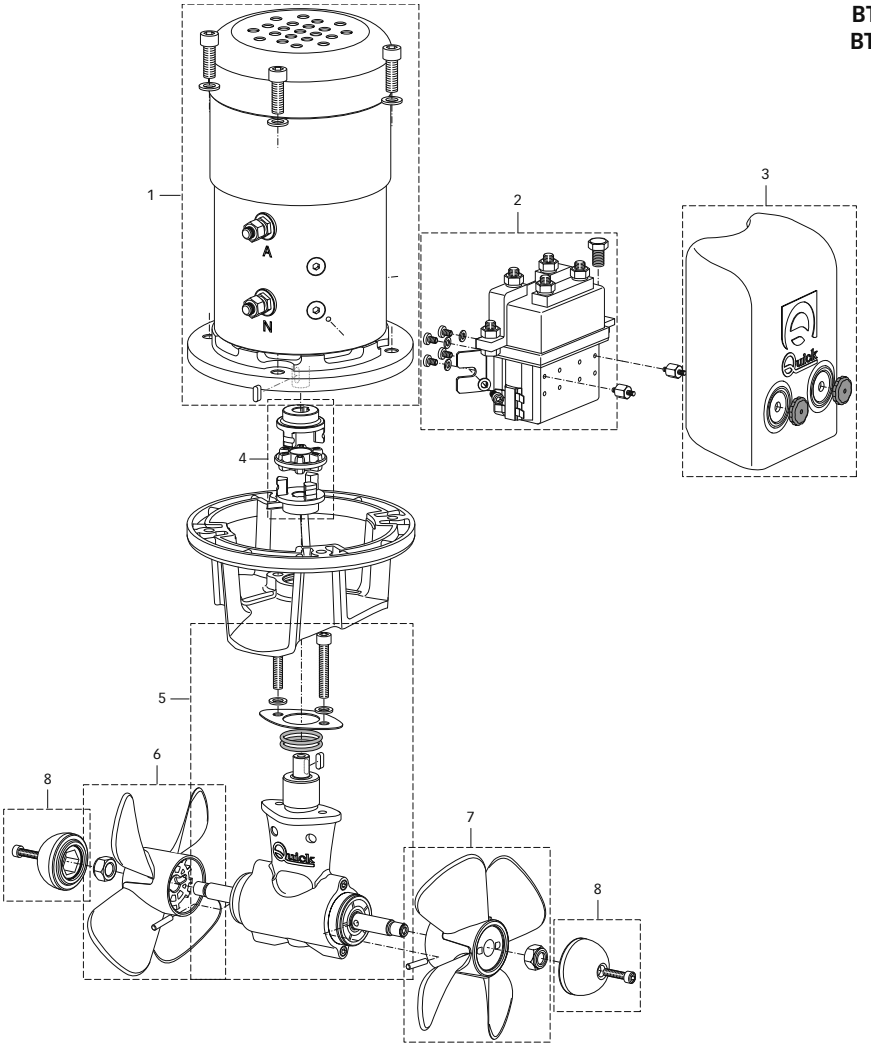
SET

BTQ 1806512
BTQ 1806524
BTQ 1808512
BTQ 1808524



POS.	DESCRIZIONE	CODICE
1A	OSP MOTORE ELICHE 3000W 12V PER BTQ185	FVEMFEL3012B185
1B	OSP MOTORE ELICHE 4000W 12V PER BTQ185	FVEMFEL4012B185
1C	OSP MOTORE ELICHE 3000W 24V PER BTQ185	FVEMFEL3024B185
1D	OSP MOTORE ELICHE 4000W 24V PER BTQ185	FVEMFEL4024B185
2	OSP KIT CASSETTA TELEINV 150A 12V	FVSGRCT15024A00
3	OSP KIT CARTER 'A' PER ELICA	FVSGCARTABTQA00
4	OSP KIT RICAMBIO GIUNTO BTQ 185	FVSGG1851414A00
5	OSP KIT RIDUTTORE BTQ185 DP	FVSGGBBT185DA00
6	OSP KIT ELICA D185 RH	FVSGEL185R00A00
7	OSP KIT ELICA D185 LH	FVSGEL185L00A00
8	OSP KIT ANODO PER ELICA BTQ185	FVSGANBTQ185A00

BTQ 1810512
BTQ 1810524



POS.	DESCRIZIONE	CODICE
1A	OSP MOTORE ELICHE 6000W 12V PER BTQ185	FVEMFEL6012B185
1B	OSP MOTORE ELICHE 6000W 24V PER BTQ185	FVEMFEL6024B185
2	OSP KIT CASSETTA TELEINV 350A 24V	FVSGRCT35024A00
3	OSP KIT CARTER 'B' PER ELICA	FVSGCARTABTQB00
4	OSP KIT RICAMBIO GIUNTO BTQ185	FVSGG1851414A00
5	OSP KIT RIDUTTORE BTQ185 DP	FVSGGBBT185DA00
6	OSP KIT ELICA D185 RH	FVSGEL185R00A00
7	OSP KIT ELICA D185 LH	FVSGEL185L00A00
8	OSP KIT ANODO PER ELICA BTQ185	FVSGANBTQ185A00

GB CHARACTERISTICS AND INSTALLATION

BEFORE USING THE BOW THRUSTER, READ THIS INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY. IF IN DOUBT, CONTACT YOUR NEAREST QUICK® DEALER.

WARNING: Quick® Bow Thrusters have been designed and constructed only for nautical use.
- Do not use these appliances for other uses.
- Quick® shall accept no responsibility for direct or indirect damages caused by improper use of the appliance or an improper installation.
- The Bow Thruster is not designed to maintain loads generated in particular atmospheric conditions (storms).
- We recommend you entrust preparation and positioning of the tube on the hull to a skilled professional. These are generic instructions and do not give details of the preparatory operations for installing the tunnel, since this is the competence of the boatyard. The installer shall bear full responsibility for any problems caused by defective installation of the tunnel.
- Do not install the electric motor near easily inflammable objects.

THE PACKAGE CONTAINS:

bow thruster - drill template - o-ring (for assembly) - user's manual - conditions of warranty.

TOOLS REQUIRED FOR INSTALLATION:

BTQ180, drill and drill bits Ø 9 mm (3/8"); hollow mill Ø 32 mm (1"1/4); hexagonal male key: 5 mm, 6 mm, 8 mm; fork or polygonal key: 19 mm.

QUICK®" ACCESSORIES RECOMMENDED:

TCD 1022 - TCD 1042 - TCD1044 - TCD1062 - TSC - TMS - PSS

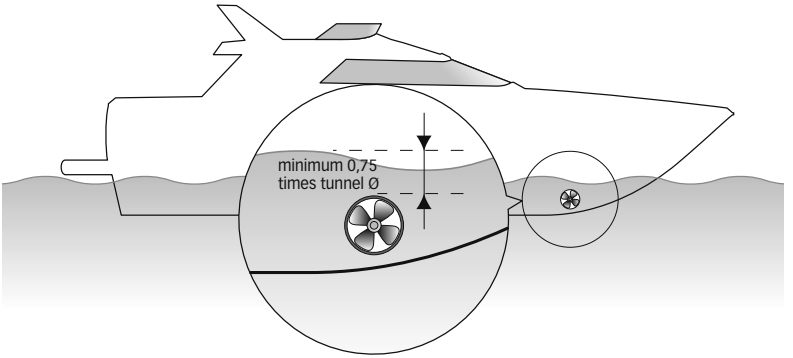
MODELS	BTQ1806512	BTQ1806524	BTQ1808512	BTQ1808524	BTQ1810512	BTQ1810524
N° Propellers	2 counter rotating					
Tunnel Ø	185 mm (7" 18/64)					
Motore Power	3,3 KW		4,3 KW		6,3 KW	
Voltage	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V
Section of wire	2 x 50 mm² (2 x AWG 1)	50 mm² (AWG 1)	2 x 70 mm² (2 x AWG 2/0)	2 x 50 mm² (2 x AWG 1)	2 x 95mm² (2 x AWG 3/0)	2 x 50 mm² (2 x AWG 1)
Fuse	355 A	200 A	500 A	355 A	2 x 325 A	400 A
Thrust	65 kgf (143.3 lbs)		85 kgf (187.4 lbs)		105 kgf (231.5 lbs)	
Weight	20,8 kg (45,8 lb)		21,2 kg (46,7 lb)		29,6 kg (65,2 lb)	
Limit thickness	min. 4,5 mm - max 6,5 mm (min. 11/64" - max 1/4")					

Quick® reserves the right to introduce changes to the equipment and the contents of this manual without prior notice.
In case of discordance or errors in translation between the translated version and the original text in the Italian language, reference will be made to the Italian or English text.

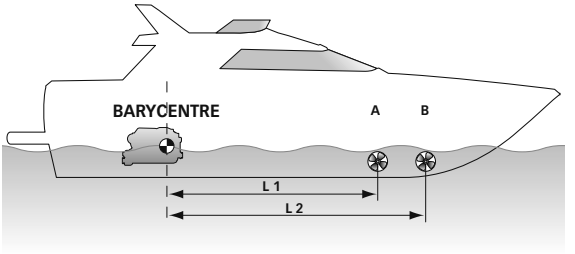
INSTALLATION REQUISITES:

THE TUNNEL

- The position of the tunnel will depend on the interior and exterior shape of the boats bow.
- Optimal positioning of the tunnel will be in the bow and as low as possible, at least 0.75 times the tunnel diameter from the waterline.

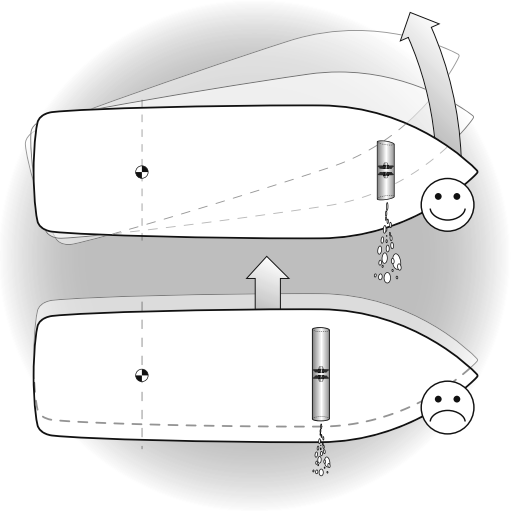


• To avoid cavitation in the propeller, the tunnel must be positioned as low as possible.
• The lever effect in the boat is proportional to the increase of the distance (L1 and L2) between the barycentre and the position of the tunnel A and B.

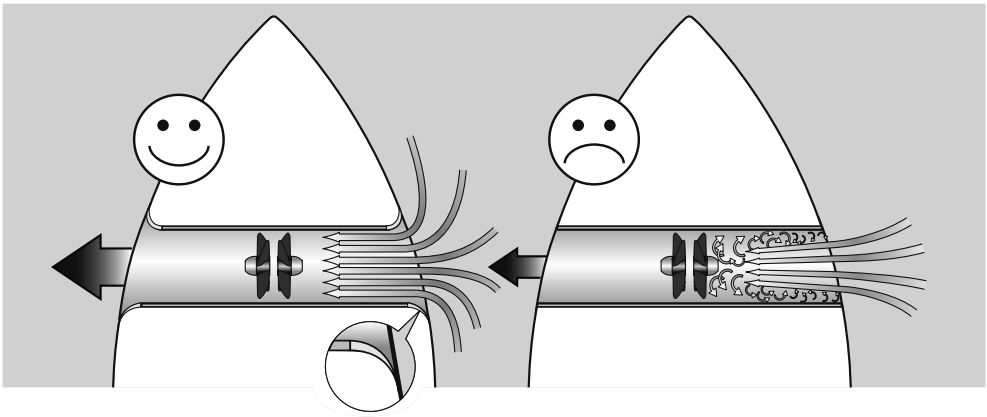


For greater lever effect prefer position B to position A.

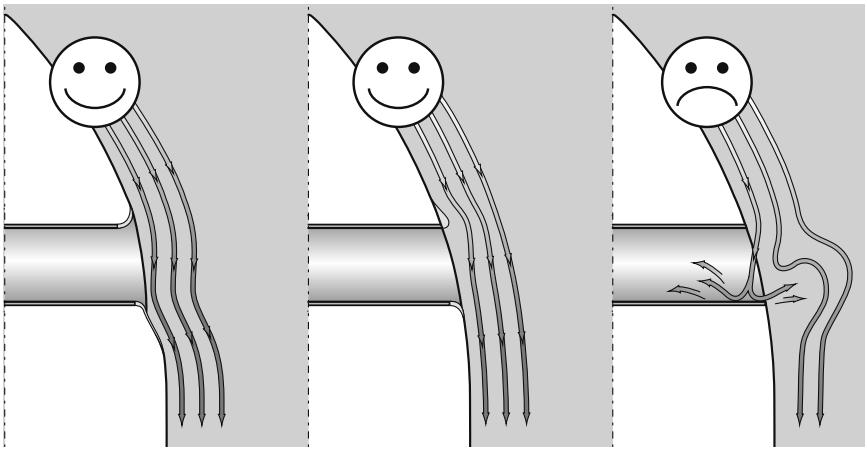
• An increase in the length of the tunnel increases the effect of the loss of charge, decreasing the nominal driving force.
• To limit losing charge, the optimal length is equal to 3-4 times the tube diameter; a ratio of up to 6 can be tolerated.

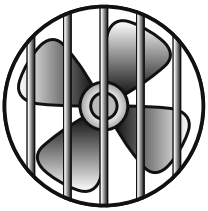


• The rounded ends of the tunnel limit the creation of turbulences and cavitations, improving performance of the propeller thrust and reducing noise levels to a minimum.



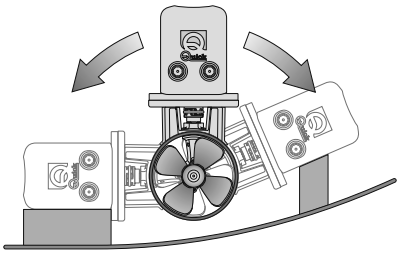
• The force produced by the flow of the water when the boat is moving produces resistance on the rear face of the tunnel, which is an area exposed frontally to the water flow.
To limit this phenomenon, prepare an indentation in the rear part of the tunnel. Otherwise, create a deflector on the front part of the tunnel.



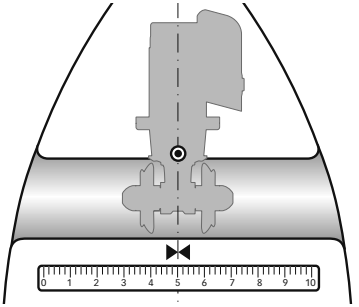


• If the tunnel is near the waterline, it is advisable to fit a grating at the end of the tube.
The grating must have as large a vertical mesh as possible to avoid contrasting the propeller thrust. The vertical mesh prevents the entry of most of the floating objects.

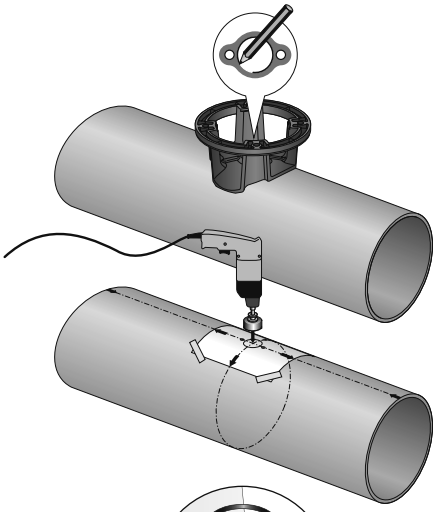
THE THRUSTER



• The thruster can be installed at any angle within 90° from vertical.
• If the electric motor is positioned of necessity at an angle of more than 30° from vertical, a special support must be constructed.



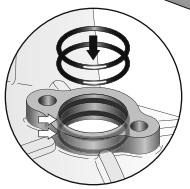
To position the thruster in the tube, find the half-way point.



• Use the flange to mark the centre of the holes on the tube.

• Fix the drilling template on the reference points, making sure they are aligned with precision at the half-way point of the tube.
N.B. All holes must be exactly aligned with the half-way point of the tunnel, since tolerance between propeller and tunnel is minimal.

• Take care that there are no resin residues in the contact area between flange and tube; this could cause misalignment. Any resin residues and any other hindrance to correct contact must be removed by sandpaper.



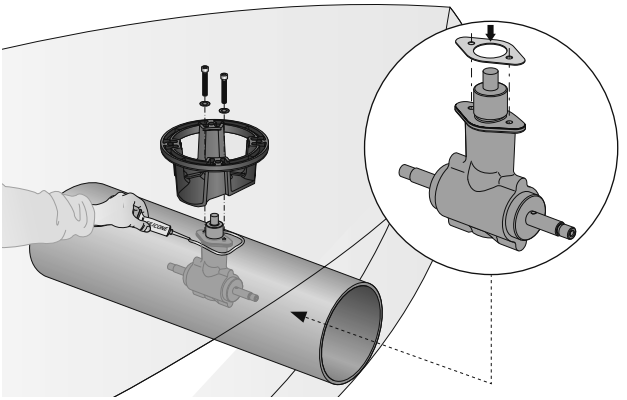
• Insert two o-rings into the special seats inside the flange.

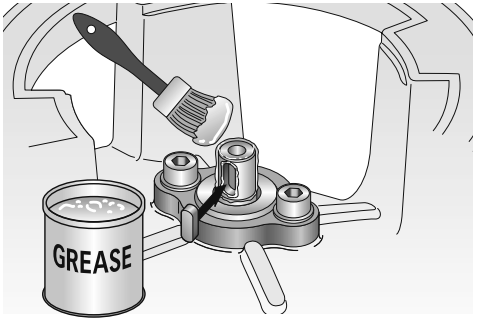
GEARLEG AND MOTOR SUPPORT FLANGE

• Proceed with fitting the gearleg with the special seal gasket.

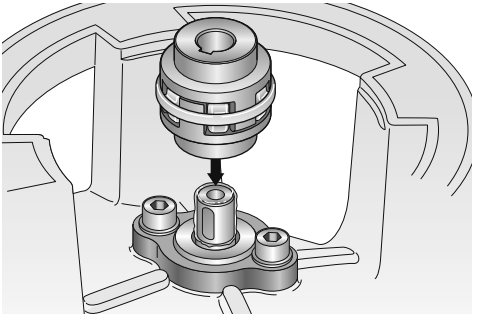
• For further protection against the entry of water, apply silicone for nautical use around the point of contact between flange and tube.

• Fasten everything to the flange using the special screws and washers.



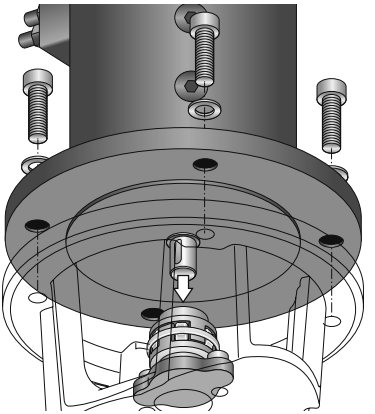


• Grease the terminal part of the gearleg shaft; fit the small key into its seat.



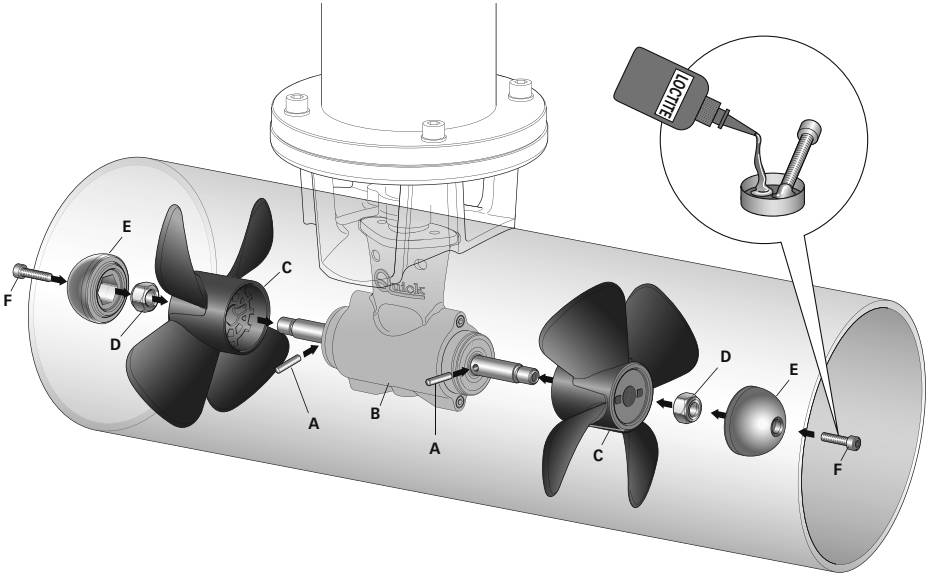
• Insert the elastic joint in the terminal part of the gearleg shaft.

• Grease the terminal part of the gearleg shaft; fit the small key into its seat.



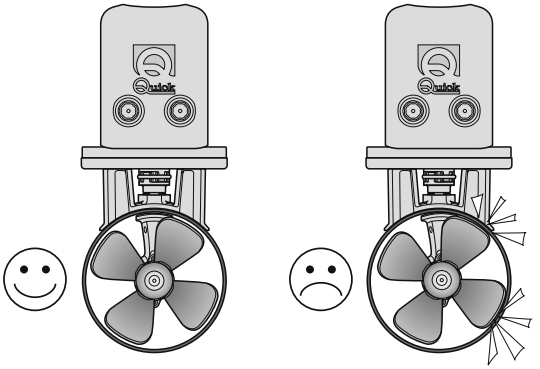
• Insert the motor onto the elastic joint; fasten it with the 4 screws and washers provided.

PROPELLER



PROPELLERS FITTING

Insert the drive pins **A** into the hole on the gearleg shafts **B**; assemble the propellers **C** to the gearleg, making it fit in correctly with the drive pins **A**; fix the propellers with the self-braking nuts **D**. The anodes **E** must be locked with the screws **F** soaked with building adhesive (such as Loctite).



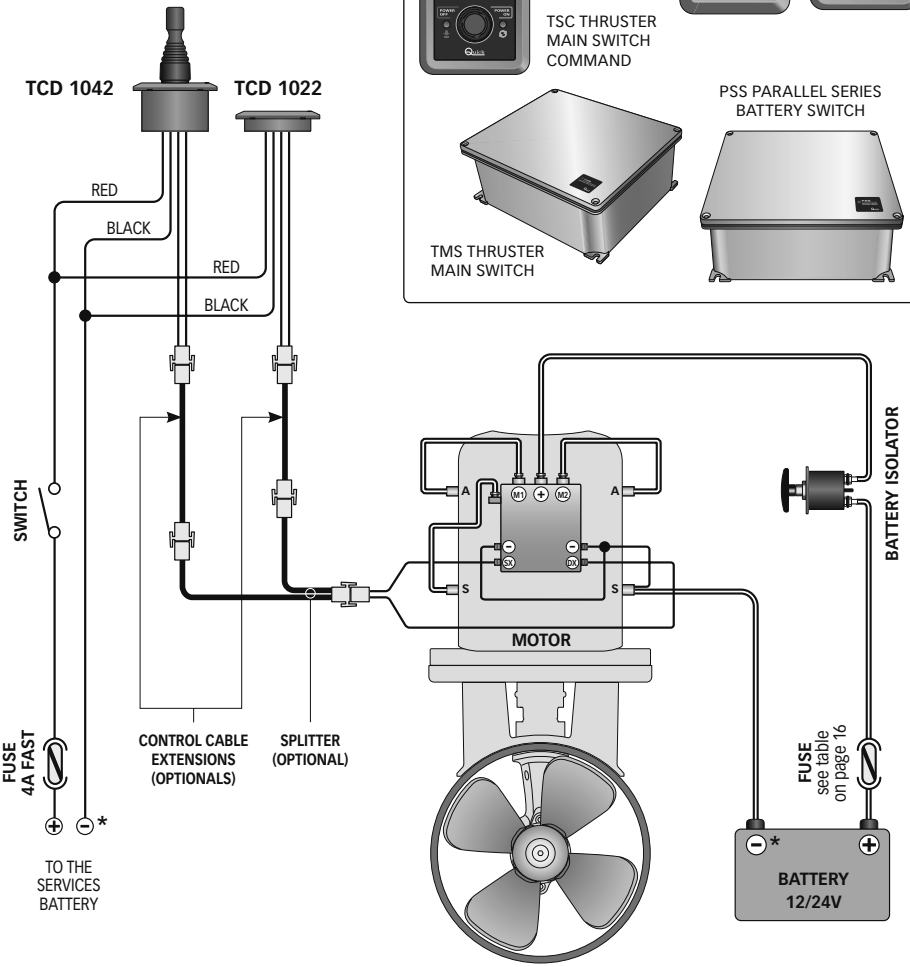
WARNING: on conclusion of assembly, make sure that the propellers are exactly positioned at the central point of the tunnel.

CONTROL PANEL

To install the control panel, consult the "TCD 1022 - TCD 1042 - TCD 1044 - TCD 1062" instruction manuals.

CONNECTION DIAGRAM

BASIC SYSTEM BTQ18



QUICK® ACCESSORIES FOR ACTIVATION OF THE BOW THRUSTER

CONTROL PANELS

TCD 1022 | TCD 1042 | TCD 1044 | TCD 1062

TSC THRUSTER
MAIN SWITCH
COMMAND

PSS PARALLEL SERIES
BATTERY SWITCH

TMS THRUSTER
MAIN SWITCH

* COMMON NEGATIVE FOR THE BATTERY GROUPS.

WARNING

WARNING: make sure no swimmers or floating objects are in the vicinity before switching on the thruster.

NOTE: the motor-reversing solenoid unit group is pre-assembled and wired in such a way that the directions of the propeller thrust correspond to the command indication stamped on the control panel TCD10XX only if the propeller is fitted with the text pointing towards the right side of the boat, i.e. with the propeller to the right of the gearleg.
If the propeller is fitted differently for installation/internal space requirements, it is sufficient to invert the connection of the wires (blue and grey) of the command wire on the reversing solenoid unit.

USE OF THRUSTER

START-UP
Start-up happens following activation of a TCD panel.
To use the retractable thruster refer to the manual of the TCD control.

GENERAL MAINTENANCE

WARNING: make sure that the power supply to the electric motor is not switched on when maintenance operations are carried out.

Quick® Bow Thrusters are made in materials that are resistant to the sea environment: In any case, it is indispensable to periodically remove salt deposits that form on the outer surfaces to avoid corrosions and consequent system inefficiency.

Dismantle once a year, following the points below:

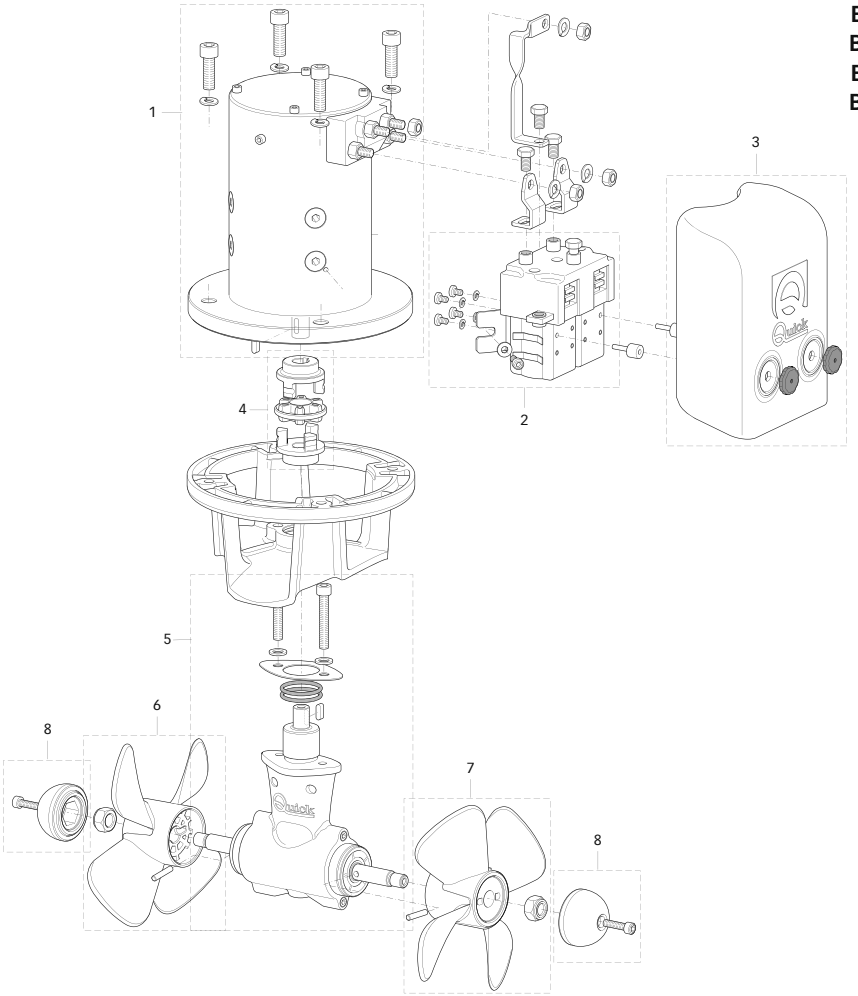
- Keep the propeller and the gearleg clean.
- Paint the propeller and the gearleg with anti-vegetative paint before each season.

WARNING: do not paint the zinc anode, the sealings and the propeller shaft Be careful not to allow paint to penetrate in the “tracks” of the gearleg in which the propeller hub moves.

- Check the zinc anode frequently.
- Replace the zinc anode before every season or when it is more than half consumed.
- After any maintenance, make sure that the bolts that lock the flange to the gearleg are well tightened.
- After every maintenance, make sure that the propeller is well tightened and that the bolts locking the electric motor are tight.
- Make sure that all electrical connections are clean and firmly fixed.
- Make sure that the batteries are in good condition.

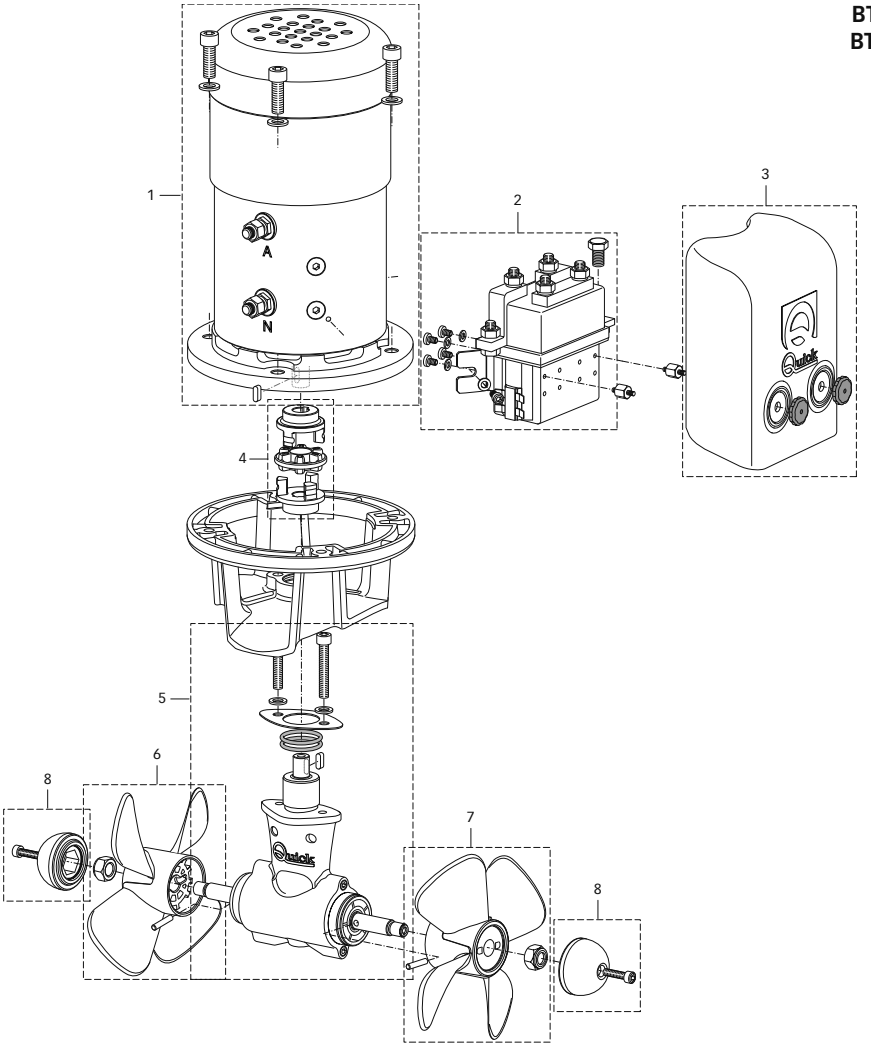
SET

BTQ 1806512
BTQ 1806524
BTQ 1808512
BTQ 1808524



POS.	DESCRIPTION	CODE
1A	OSP PROPELLERS MOTOR 3000W 12V - BTQ185	FVEMFEL3012B185
1B	OSP PROPELLERS MOTOR 4000W 12V - BTQ185	FVEMFEL4012B185
1C	OSP PROPELLERS MOTOR 3000W 24V - BTQ185	FVEMFEL3024B185
1D	OSP PROPELLERS MOTOR 4000W 24V - BTQ185	FVEMFEL4024B185
2	OSP KIT REVERSING CONTACTOR UNIT 150A 12V	FVSGRCT15024A00
3	OSP KIT CARTER 'A' FOR PROPELLER	FVSGCARTABTQA00
4	OSP KIT JOINT SPARE PART BTQ 185	FVSGG1851414A00
5	OSP KIT GEARLEG BTQ185 DP	FVSGGBBT185DA00
6	OSP KIT PROPELLER D185 RH	FVSGEL185R00A00
7	OSP KIT PROPELLER D185 LH	FVSGEL185L00A00
8	OSP KIT ANODE FOR PROPELLER BTQ185	FVSGANBTQ185A00

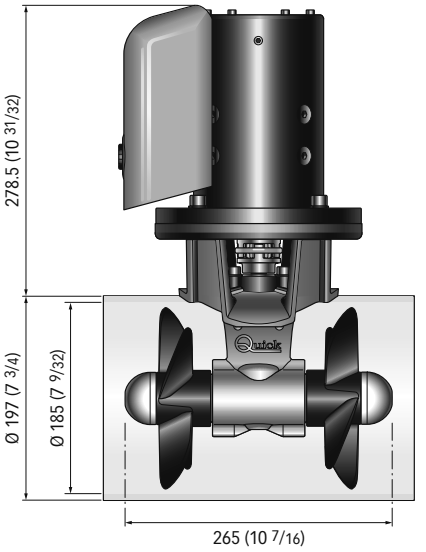
BTQ 1810512
BTQ 1810524



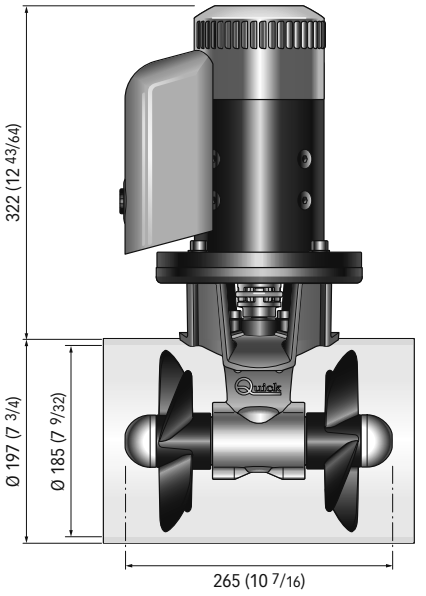
POS.	DESCRIPTION	CODE
1A	OSP PROPELLERS MOTOR 6000W 12V - BTQ185	FVEMFEL6012B185
1B	OSP PROPELLERS MOTOR 6000W 24V - BTQ185	FVEMFEL6024B185
2	OSP KIT REVERSING CONTACTOR UNIT 350A 24V	FVSGRCT35024A00
3	OSP KIT CARTER 'B' FOR PROPELLER	FVSGCARTABTQB00
4	OSP KIT JOINT SPARE PART BTQ185	FVSGG1851414A00
5	OSP KIT GEARLEG BTQ185 DP	FVSGGBBT185DA00
6	OSP KIT PROPELLER D185 RH	FVSGEL185R00A00
7	OSP KIT PROPELLER D185 LH	FVSGEL185L00A00
8	OSP KIT ANODE FOR PROPELLER BTQ185	FVSGANBTQ185A00

BOW THRUSTERS
DIMENSIONI / DIMENSIONS mm (inch)

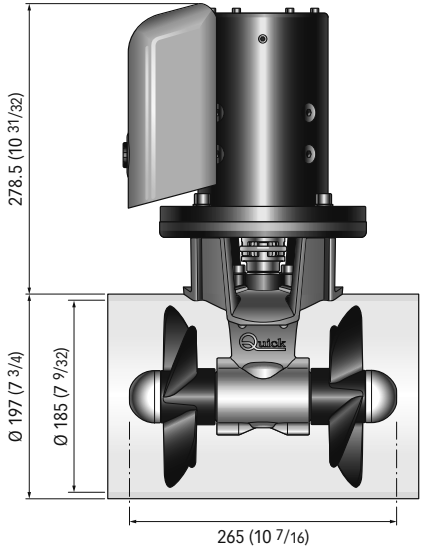
BTQ1806512/24



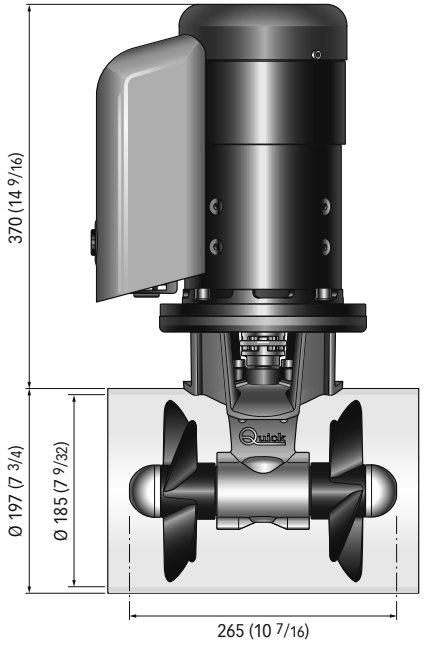
BTQ1808512



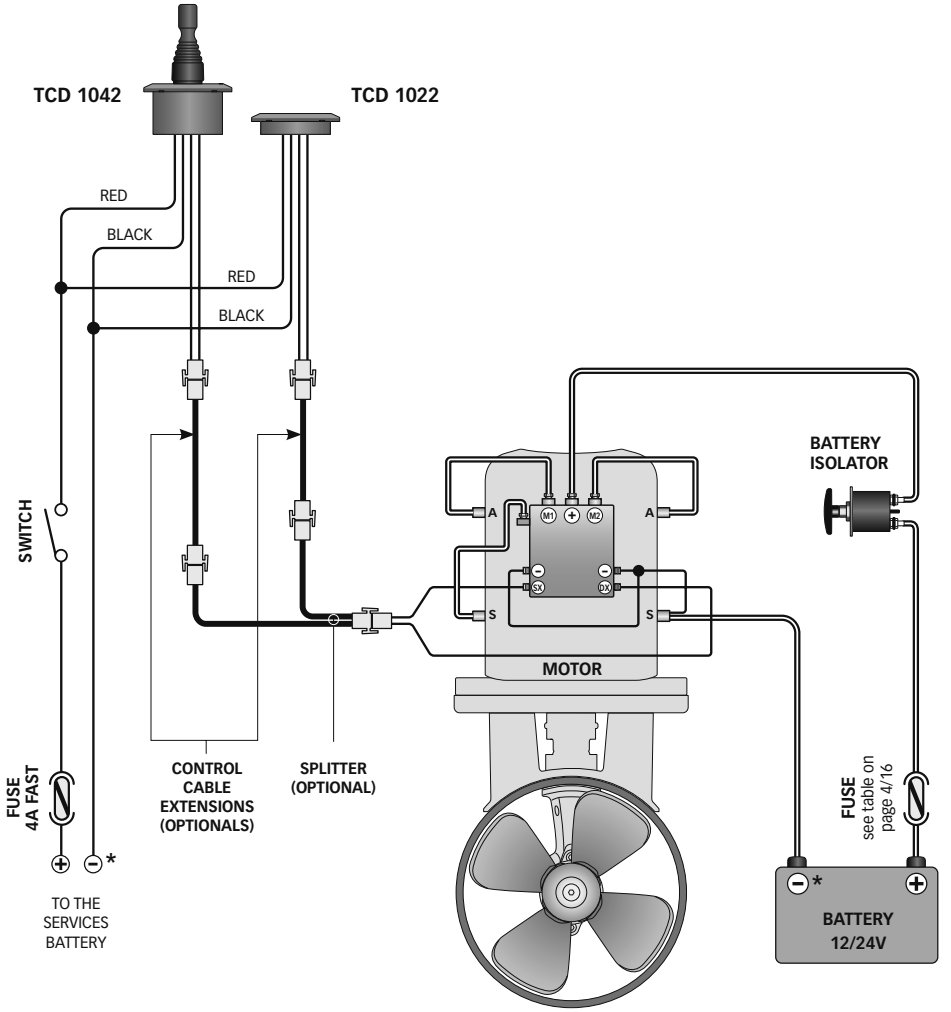
BTQ1808524



BTQ1810512/24



BOW THRUSTERS
SISTEMA BASE / BASIC SYSTEM



* Negativo dei gruppi batteria in comune.
* Common negative for the battery groups.

BOW THRUSTERS

R002c

BTQ185 DOUBLE PROPELLER

IT Codice e numero seriale del prodotto

GB Product code and serial number

Quick®
Nautical Equipment

QUICK® S.p.A. - Via Piangipane, 120/A - 48124 Piangipane (RAVENNA) - ITALY
Tel. +39.0544.415061 - Fax +39.0544.415047
www.quickitaly.com - E-mail: quick@quickitaly.com